

Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Verantwortl. Redacteur E. A. Roßmäßler.

Amtliches Organ des Deutschen Humboldt-Vereins.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 1. **1863.**

Neujahrsgruß.

Es sei gewagt, beim Antritt unseres fünften Jahres es rund und rein auszusprechen, daß unsere Leser zu den leider noch in der Minderheit stehenden Deutschen gehören, welche ihre Zeit begreifen; denn unser Blatt ist ein Organ unserer Zeit, welche mit unwiderstehlicher Gewalt zur *Naturkenntniß* hindrängt.

Darum ist auch — und ich bin stolz darauf — unser Verhältniß zu einander, lieben Leser und Leserinnen, ein innigeres und vertraulicheres, als es sonst zwischen Lesern und Herausgeber eines Blattes zu sein pflegt. Zeugniß davon legt der sich täglich mehrende Briefwechsel ab, der sich zwischen uns ausgebildet hat und in welchem nicht immer bestimmte Fragen oder Anliegen, sondern eben nur Aussprüche des innigsten Einverständnisses zwischen uns enthalten sind.

Daß dies nun seit vollen 4 Jahren so ist und in dem nahenden fünften hoffentlich so bleiben wird, zeugt dafür, daß unser Blatt ein Zeitbedürfniß ist.

Aber — täuschen wir uns auch hierin nicht?

Was sind denn 3000 Abonnenten in ganz Deutschland für ein so billiges Blatt, neben welchem kaum mehr als zwei weitere gleichen Strebens bestehen? Scheuen wir uns nicht vor dieser Frage; denn wenn das „erkenne dich selbst“ jedem Einzelnen obliegt, so liegt es auch ganz gewiß einer Zeitschrift ob.

Die unsrige hat sich nun vier Jahre lang ihren Weg selbst suchen müssen, denn es ist in dieser langen Zeit wenig mehr als nichts geschehen, ihr die Wege zu ebnen. Fragen wir nun wegen des Werthes unseres Blattes die reichlich vorliegende Kritik und daneben das thatsächlich vorliegende naturwissenschaftliche Streben der Zeit um ihr Urtheil, so ist immerhin der Erfolg unseres Blattes ein außerordentlich geringer zu nennen.

Wohl Keiner von allen denen, welche an unserem Blatte arbeiten, wird so verblendet sein, sich und Andern nicht einzugestehen, daß *sie selbst die Schuld dieses geringen Erfolges tragen*, aber — dies bitte ich zu beachten — ohne deshalb eine Selbstanklage auszusprechen. *Unser Blatt ist so wie es ist mit bewußtester Absichtlichkeit.* Es will — dies wird es bei jeder Gelegenheit bekennen — es *will* dem „verderbten Geschmack“ der Zeitschriftleser keine Concessionen machen. Ich verweise auf den Artikel mit dieser Ueberschrift in Nr. 44. 1859, und was ich dort gesagt habe, ich wiederhole es jetzt im Geiste Wort für Wort. Ich wiederhole es selbst dem Hohne gegenüber, welchen jetzt vielleicht ein außerhalb unseres Kreises stehender Leser dieser „Probenummer“, als welche sie ihm vielleicht vorliegt, über unsere „eingebildete Eitelkeit“ ausgießt, daß wir den Geschmack, der an naturgeschichtlicher Belehrung keinen Gefallen findet,

einen verderbten nennen. Denn was bedeutet dieses Wort? Verdorben nennen wir was seine Brauchbarkeit verloren hat. Nun, ist denn in unserer zur Erkenntniß der Natur strebenden Zeit ein Mensch brauchbar, brauchbar in dem ganzen Sinne des Wortes, welcher sich der Gewinnung dieser Erkenntniß verschließt, indem er die Grundlehren dazu nicht auf sich einwirken läßt?

Es ist ein sehr weiser Sprachgebrauch, daß wir das Wort Geschmack geistig wie leiblich anwenden. Wie der leibliche Geschmack die Zuträglichkeit der Nahrung des Leibes prüft und über deren Zulässigkeit entscheidet, so soll es der geistige Geschmack mit der geistigen Nahrung thun. Nur schlimm, daß sich der geistige Geschmack hierbei leichter täuschen läßt als der leibliche!

Verstehet mich nicht falsch, legt mir jetzt nicht eine Verkehrtheit unter. Jetzt spreche ich nicht zu denen, welche sich des Geschmackes, den ich einen verderbten nenne, und seines Besitzes mit einem gewissen Behagen bewußt sind und einen andern gar nicht kennen. Zu solchen spreche ich nicht — für diese ist unser Blatt eine Stimme in der Wüste — sondern zu denen, welche bisher blos vergessen haben, sich einen geistigen Geschmack zu bilden, und dabei vielleicht für einen guten zu gewinnen sind.

Also — wir kehren zu unserer obigen Frage zurück — also täuschen wir uns doch? ist unser Blatt doch kein Zeitbedürfniß? — Ich fürchte dennoch nicht, daß wir uns täuschen; denn wenn die Zeit einen Schritt vorwärts thut, so geht nicht gleich alles Volk mit, nicht einmal die Mehrheit geht gleich mit: eine Minderheit geht voran.

Zu dieser Minderheit gehören wir, und indem dies der Fall ist, liegt uns allen die Pflicht der Propaganda ob.

Und so wäre denn mein Neujahrsgruß nichts weiter als eine Reklame für unser Blatt?

Wartet noch einen Augenblick mit Eurem verwerfenden Tadel dieser Reklame, die ich eingestehe.

Wer mit einem „Volksblatte" nicht einen bestimmten und zwar einen guten Zweck verfolgt, der lasse es lieber ungeschrieben oder wundere sich wenigstens nicht, wenn sein Blatt ziellos auf den Wogen der Tagesliteratur umhergetrieben wird, so daß er zu seiner Steuerung nicht einmal etwas thun kann, ja er gar nicht einmal einen geistigen Zusammenhang mit seinen Blättern hat, welche sich nur wie Schuppen von seiner und seiner Mitarbeiter geistigen Haut in den angenommenen Zeiträumen ablösen. Reklamen solcher Blätter sind natürlich einfache Geschäftsmaßregeln, und als solche allerdings auch berechtigt.

Etwas Anderes ist es mit einer Zeitschrift, welche, nachdem sie mit einem festen sittlichen Programm aufgetreten ist, Jahre lang dasselbe unverrückt verfolgt und die Kritik Programm und Verfolg fortdauernd gut geheißen hat. Eine solche Zeitschrift ist nicht mehr Herrin ihrer selbst, sie gehört dem Volke und hat also nicht blos die Pflicht der Selbsterhaltung auf sich, sondern die Pflicht, sich dem Volke zu erhalten, dem sie dient. Reklamen solcher Blätter sind nicht einfache Geschäftsmaßregeln, sie sind Pflicht gegen die Tendenz.

Der Kampf für und gegen die Naturwissenschaft, in welchem unser kleines Blatt als ein sammelndes Fähnlein aufgepflanzt ist, wird täglich entschiedener, und es ist in diesem Kampfe ein Hieb in das Auge der Naturwissenschaft, daß in dem größten rein deutschen Staate, der sich so selbstgefällig den Staat der Intelligenz nennt, in Preußen, in neuester Zeit die Studirenden der Medicin von dem Hören der Thier- und Pflanzenkunde — entbunden worden sind!!*) Dadurch sind die preußischen Aerzte den pflanzlichen und thierischen Heilmitteln gegenüber auf den Standpunkt der Schuster herabgedrückt, die sich auch nicht darum zu bekümmern brauchen, von welchen Thieren ihr Leder und von welcher Pflanze das Holz zu ihren Stiften kommt.

Stehen wir darum auch in dem beginnenden fünften Jahre fest zu einander!

Leipzig, Ende December 1862.

Roßmäßler.

*) Siehe hierüber einen Artikel von Prof. Rudolph Wagner in Göttingen in: Archiv für Naturgeschichte von Troschel, 28. Jahrgang 2. Heft S. 191.

Ein Naturforscherleben.

Keine Dichtung

„Ich mußte".

I. Jugendjahre.

Es mag wohl im Jahre 1816 oder bald darauf gewesen sein, daß in einer größeren deutschen Stadt, deren Ruf aber noch viel größer als ihr Umfang ist, in der Mittagsstunde eines Sommertages die Schuljugend mit der herkömmlichen Hast dem großen, jedoch nur erst in seinem einen Flügel ausgebauten Schulhause entströmte.

Unter den Knaben war einer, ein stiller zart gebauter Flachskopf, welcher nur eine Straße weit nach Hause hatte und darum mit einigen andern Schulkameraden gemächlicheren Schrittes über den großen Schulhof schlenderte. Er ahnte nicht, daß er eben den Augenblick lebte, in welchem vielleicht der Grundstein seiner künftigen Lebensstellung gelegt wurde, zu der er freilich erst nach langen, weit abführenden Umwegen gelangen sollte. Und zwar war es buchstäblich ein Grundstein, oder vielmehr deren ein ganzer Haufen. Das Auge Adolfs, so hieß der blonde Knabe, fiel auf einen kleinen Haufen Steine, welcher neben einer Breterwand lag, die die Kellerausgrabung des noch fehlenden linken Schulflügels einfriedigte. Es waren nicht gemeine Steine, wie sie allenfalls zum Aufschütten des Schulhofes hätten dienen können, sondern Steine, welche offenbar aus einer Steinsammlung stammten, denn es blitzte unter andern ein Stück Bleiglanz daraus hervor. Wie die Steine hierher gekommen seien, kümmerte die Knaben wenig; daß sie als werthlos weggeworfen und also zu Jedermanns Verfügung waren, schien unzweifelhaft. Hinterdrein erfuhren die Knaben, daß die Steine aus der Schulsammlung ausgemustert und weggeworfen worden waren. Freilich hatten die Schüler von dem Vorhandensein dieser Schulsammlung überhaupt noch gar nichts gewußt und haben sie auch in ihrem Leben nicht zu sehen bekommen. Eine sonderbare Schulsammlung das!

Adolf kam alle Taschen voll Steine nach Hause und mußte von seiner guten sanften Mutter fast mit Gewalt

von dem neuen Schatze zum Eßtische geholt werden, von dem es aber auch gleich wieder zu den Steinen zurückging.

Der Vater unseres Adolf war ein geachteter Künstler, einer der besseren Kupferstecher seiner Zeit, der kurz vorher in der Zeit der Unabhängigkeitskriege durch kühne und geistvolle Carricaturen auf den französischen Dränger bei seinen Mitbürgern große Sympathie und auch ein gutes Stück Geld gewonnen hatte. Zum Glück für Adolf, der sein Aeltester war, verstand der Vater etwas von Naturgeschichte, und so war er im Stande, das flüchtige Wohlgefallen Adolfs an den bunten Steinen durch Bezeichnung ihrer Namen zu festigen und zu vertiefen, während jenes sonst vielleicht bald wieder verraucht sein würde.

Was sonst der Vater nur mit strengen Worten erreichen konnte, das vermochten wie von selbst die auf dem Schulhofe aufgelesenen weggeworfenen Steine: Adolf setzte sich in der Arbeitsstube seines Vaters an seinen Zeichenplatz und begann eifrig die besonders hübschen Steine abzumalen. Daß er sein in seinen späteren Jahren sehr weit gediehenes naturwissenschaftliches Zeichnen zufällig gerade mit den Steinen, die am schwersten treu wiederzugeben sind, begann, ist sicher nicht ohne Einfluß für den aufkeimenden Naturforscher gewesen.

Der verständige Vater ließ seinen Sohn gewähren, obgleich er es vielleicht lieber gesehen haben würde, wenn dieser Nasen und Augen gezeichnet und so, was des Vaters Absicht war, die Grundlage zu einem Künstler in sich gelegt hätte. Adolf hatte nach und nach eine ziemliche Menge auf einzelne Blätter gemalter Steinbilder fertig, die er dann in ein Heft braunen Tonpapieres sauber aufklebte. Dieses Heft blieb lange Zeit in seinem sorgsamen Verwahr, bis er es viele Jahre später seiner Schwester Ida schenkte; es war gewissermaßen die Grund-Urkunde seines naturforscherlichen Berufs. In ihm wie in seiner kleinen Steinsammlung das Original selbst bildete den Glanzpunkt ein Stückchen von einer Obersteiner Achatmandel, wo auf der äußeren bunt gestreiften Achatschale nach einwärts sechsseitige Pyramiden von Bergkrystall aufgewachsen waren. Adolf glaubte fast, dieser schöne Stein sei gewiß nur aus Versehen mit weggeworfen worden.

Nachdem so der zehnjährige Knabe die naturforscherliche Weihe bekommen hatte, trug ein anderer nicht minder wie jener Steinhaufen zufälliger Umstand dazu bei, naturwissenschaftlichen Sinn in ihm immer mehr zu nähren.

Mancher unserer Leser wird den Namen und die Arbeiten des Kupferstechers Capieux kennen, der seinem Sohne, welcher damals mit dem Vater Adolfs ungefähr in gleichem Alter sein mochte, eine Menge seiner Stiche und Zeichnungen und auch viele naturgeschichtliche Gegenstände hinterlassen haben mußte, denn dieser kam sehr oft zu Adolfs Vater, um ihm davon zum Kauf anzubieten, wozu ihn ein sehr verkommenes Hauswesen zu drängen schien. Einmal brachte er ein ganzes Kästchen „voll Brillanten", wie er sagte, wovon dem Adolf ein volles Dutzend zufiel; es waren sehr schön geschliffene Bergkrystalle, für die der Verkäufer nicht den vierten Theil des Werthes forderte. Ein andermal kaufte der Vater Adolfs ein dickes Heft Pflanzenzeichnungen von der Hand des alten Capieux, welche nicht wenig Anregung für den Knaben waren und sein Aufmerken von dem Steinreich auf das Pflanzenreich erweiterten.

Daß Adolf in dieser Zeit auch einen Schmetterlings-Paroxysmus hatte, braucht nicht erst gesagt zu werden. Er hatte aber bei ihm eben so wenig Nachhaltigkeit als es überhaupt meist der Fall zu sein pflegt. Es ist als ob diese Vergänglichen meist eben auch nur eine vergängliche Theilnahme zu erwecken vermöchten, welche an dem Aerger über die Schwierigkeit der Zubereitung und Aufbewahrung der Schmetterlinge bald erstirbt.

Das Jahr 1818 schien dem naturwissenschaftlichen Sinn Adolfs verhängnißvoll werden zu sollen. In diesem Jahre wurde er aus der Bürgerschule in das Gymnasium verpflanzt. Die Mutter dachte es sich über die Maaßen hübsch, wenn ihr Aeltester einmal als Prediger auf der Kanzel stände; sie hatte vielleicht sogar an die Kanzel des unsern gelegenen Dorfes Nischwitz gedacht, wo ihre Schwester Rittergutspachterin war. Freilich gings noch nicht gleich an die heilige Theologie selbst, denn Adolf mußte erst die Weisheit von mensa und amo in sich aufnehmen, d. h. in Sexta anfangen.

Damals war nun freilich auf den Gymnasien von Naturgeschichte noch nicht viel zu holen — (Du lieber Gott! ist denn jetzt etwa viel dort zu holen? Anm. d. Setz.) — obgleich sie wenigstens mit auf dem Lehrplane stand. Dennoch war Adolf ganz Ohr, wenn der Herr Quintus seine ungeheuerliche naturwissenschaftliche Gelehrsamkeit auskramte, während er dabei auf einer langen Schultafel saß und mit seinen kurzen dicken Beinchen baumelte.

In einer dieser Stunden passirte es, daß unser Adolf durch das, was er darin gelernt hatte, beinahe an seinen fünf Sinnen irre geworden wäre, als er sich hinterher davon überzeugen wollte. Es handelte sich von der Luft. „Seht, Jungen, die Luft ist blau, wenn man sie von weitem ansieht", sagte der Herr Magister H., „das könnt ihr sehen, wenn ihr auf einen fernen Wald seht; da seht ihr diesen mit einem blauen Saume eingefaßt; das ist die Luft."

Als Adolf bald darauf mit seinem Vater spazieren ging, sah er einen Wald, der wohl fern genug sein konnte, um das daran zu sehen, was der Lehrer gesagt hatte. Aber obgleich schöner heller Himmel war, so konnte er doch von dem blauen Saume nichts sehen. Er fragte den Vater um Auskunft. „Dein Lehrer wird wohl nicht Saum gesagt haben, mein Sohn, er hat den blauen Duft gemeint, der den ganzen da weit vor uns liegenden Wald einhüllt." Der Lehrer hatte aber wirklich Saum gesagt; und da die Kinder — was von den Alten nicht genug beachtet wird — gewöhnlich alles sehr buchstäblich nehmen, was sie hören, Adolf aber schon ein Bischen scharfes naturwissenschaftliches Unterscheidungsvermögen besitzen mochte, so war er an dem Worte Saum hängen geblieben, um so mehr, da es ja das Wort eines Lehrers gewesen war.

Es ist dies Adolf lange Zeit nicht aus dem Gedächtniß gekommen, und er hat es heute noch nicht vergessen. Damals fühlte er nur, jetzt weiß er: der ist ein guter Lehrer, der scharf unterscheidet.

Wir wollen hier die pädagogische Bemerkung einschalten, daß es eine unausgesetzte Aufgabe der Lehrer und Erzieher sein müßte, diese Seite des kindlichen Geistes dadurch zu pflegen, daß man in der Worteinkleidung seiner Gedanken sich der strengsten Bestimmtheit des Ausdruckes befleißigt und eben so das Kind dazu anhält.

Die genaue Betrachtung der tausendfältig verschiedenen Gestalten und übrigen Eigenschaften der Naturdinge trägt außerordentlich dazu bei, eine große Schärfe und Bestimmtheit der Bezeichnung in der Rede zu gewinnen. Und das ist wieder ein neuer Segen, den wir an der naturgeschichtlichen Schulbildung kennen lernen. Weil wir zu dieser genauen Betrachtung wenig oder nicht angehalten werden, leiden unsere beschreibenden Schilderungen an einer kläglichen Confusion und Undeutlichkeit, so daß der Hörer oft nicht im Stande ist, dadurch ein halbwegs klares Bild zu

gewinnen. Und das trägt sich natürlich um so mehr auf die schwierigeren Schilderungen abstrackter Begriffe über. Meine naturkundigen Freunde und Freundinnen werden sich erinnern, daß sie, wenn sie über ein von dem Frager anderwärts einmal gesehenes Thier oder Gewächs Auskunft geben sollten, oft nicht entfernt errathen konnten, was mit der confusen Schilderung gemeint sei, obschon vielleicht das Geschilderte etwas Alltägliches war.

Das Abzeichnen jener Steine, um wieder zu unserem Adolf zurückzukehren, war es wahrscheinlich gewesen, was diesen zu einer Schärfe der Auffassung geleitet hatte.

Bei so beschaffenem Unterricht konnte übrigens ganz natürlich nicht die Rede davon sein, daß er zu naturwissenschaftlichen Bestrebungen hingeleitet worden wäre, was übrigens jetzt, nach mehr als 40 Jahren, auf vielen deutschen Gymnasien noch ganz eben so sein wird. Nichts hätte also gehindert, daß er sich in die theologische Laufbahn einlebte. Dennoch geschah dies allmälig nur äußerlich durch gedankenlose Angewöhnung an das blos äußerlich gesteckte Ziel.

Dem kaum vierzehnjährigen Quartaner starb 1821 der Vater, und er fiel mit drei jüngern Geschwistern und einem armen angenommenen Pflegegeschwister der alleinigen Sorge der Mutter anheim, welcher aus der Hinterlassenschaft des Versorgers fast keine Hilfe erwuchs, denn sie bestand lediglich aus einer Kupferstich- und Gemäldesammlung, welche damals in der Zeit der Kriegserschöpfung kaum den zehnten Theil des Werthes hatte, den sie heute haben würde.

Es fehlte also dem jungen naturforscherlichen Pflänzchen an jeder absichtsvollen Nahrung und Pflege, wenigstens von der Seite, von der diese hätte kommen müssen. Deswegen aber fehlte sie doch nicht ganz. Die Sommerferien verlebte Adolf mit Mutter und Geschwistern regelmäßig bei der schon vorhin erwähnten Tante. Der große Wirthschaftshof mit allerlei Federvieh, ein reicher, fast halbverwilderter Park des sehr großen herrschaftlichen Gutes und ein schnelllaufender, wenigstens nicht ganz unbedeutender Fluß boten dem aufmerkenden Knaben Stoff in Menge, sich zu beschäftigen.

In Nischwitz (wir nannten ja das Gut schon) lernte er zum erstenmale Buchen, die seiner Vaterstadt in weitem Umkreise fehlten, und zwar durch ihre schönen glatten Stämme unterscheiden, die ihn einluden — die Anfangsbuchstaben seines Namens einzuschneiden, was er an einem Baume seiner Heimath, wenigstens so bequem wie es an jeder Buche anging, nicht hätte thun können.

Der Untergarten, so hieß der etwas tiefer gegen den Fluß gelegene Theil des herrschaftlichen Parkes, bot durch seine Vernachlässigung den Naturstreifereien eine unerschöpfliche Nahrung; denn nichts ladet so sehr zum Beobachten ein, als die Zeichen des sieghaften Vordringens der frei waltenden Natur in die wieder aufgegebenen Positionen der Bodenkultur. Ein viele Jahre lang unbeachtet gebliebenes Erdloch, aus dem man früher einmal Erde oder Lehm gewonnen haben mochte, lockte den Herumstreifenden immer mächtig an, bis er es endlich nicht länger unterlassen konnte, einen Sprung hinunter zu wagen, doch nicht sicher wissend, ob er wieder werde herauskommen können. Er empfand unten einen kleinen Schauer des Entdeckungsreisenden in ungastlicher Einöde, denn eine häßliche Kröte und fette Erdschnecken fand er als von oben nicht bemerkte Insassen dieser feuchten kühlen Grube, über deren Rand er nicht hinaussehen konnte und deren Wände er mit einem grünen Sammt zarten Mooslebens überzogen fand. Der Schauer war jedoch bald überwunden und dafür ein Stückchen mehr Muth und eine neue Situation gewonnen.

Zwischen zwei in der Zeit des Rococostyls elegant erbaueten, kaum einmal des Jahres betretenen Badesalons unmittelbar am Flußufer fanden sich die von der Verwitterung auseinander getriebenen Fugen der Steinplatten mit allerlei Pflanzen ausgefüttert und die fast nie berührte Sandsteinbrustwehr mit grauen und gelben Flechten überzogen. Ueberall die in ihr Recht zurückkehrende Natur und deren Werke, die ein halbwegs aufmerksames Auge nicht unbemerkt lassen kann.

Für einen so guten Landwirth Adolfs Onkel galt, so strafte eine Stelle längs des breiten Fahrwegs am Wirthschaftshofe den guten Ruf Lügen, denn hier hatte sich durch die aus den Viehställen ablaufende Flüssigkeit ein übelriechender Sumpf gebildet, an dessen Rändern ein Kranz von ganz besonders üppigen und tief grünen Unkräutern aufgeschossen war, welcher nicht verfehlte, an die Düngerkraft zu erinnern, welche hier unbenützt verloren ging. Andererseits gab der Hühnerstall und die staubigen Winkel eines großen Wagenschoppens täglich Gelegenheit zu ornithologischen Detailstudien, indem Federn aufgelesen und sortirt wurden, wobei die Federn der Perlhühner und Puter als was Besonderes galten, über denen dann doch freilich eine Pfaufeder stand, welche dann und wann der prächtige Pfauhahn verloren hatte. Der alte „Bienenvater" Lukas, der Schulmeister des Ortes, nahm einigemal den mit einer Kappe wohlverwahrten Knaben mit in das Bienenhaus, und waren es auch nur staunende Blicke die er in den wunderbaren Thierstaat thun konnte, so waren sie doch von einem mächtigen nie wieder verschwundenen Eindruck begleitet, und nicht wenig vermehrte seine Achtung vor den fleißigen Thieren der Umstand, daß Herr Lukas es wagen durfte ohne alle schützende Vorsicht mit den Bienen sich zu schaffen zu machen, sie ihn also offenbar kannten und als einen guten Freund zu betrachten schienen.

Kurz hundertfältiges Sehen und Unterscheiden von Dingen, die er zu Hause nicht hatte, beschäftigten Adolfs Sinne und Sinnen unaufhörlich, und pflegten so den in ihm liegenden Keim.

(Fortsetzung folgt.)

Die Meisen.

Mag es jetzt draußen stürmen und schneien, oder vom blauen Himmel herab die machtlosere Wintersonne in den blitzenden Eisjuwelen funkeln, mögen wir durch den rinnenden Fensterschweis oder durch das freigebliebene Eckchen der gefrorenen Scheiben hinausblicken in das öde Hausgärtchen — unser Auge begegnet den lieben treuen Wintergenossinnen, welche munter das dürre Gezweig der Obstbäume durchschlüpfen: den kleinen schwarzäugigen Meisen. In das heisere Krah-Krah des Raben, der sich eben dort drüben auf den schneebedeckten Giebel niederließ und eine

kleine Lauine zum Fall brachte, mischt sich ihr feines Gezirp wie ein gelegentliches Geplauder emsiger Aehrenleserinnen. Und in der That sind sie auch etwas Aehnliches. Sie halten in der magern Zeit ihre magere Ernte von dem, was sie und Andere im Sommer und Herbst übrig gelassen haben, und werden dadurch zugleich die Wohl-



1. Kohlmeise, Parus major L. — 2. 3. Sumpfmeise, P. palustris L. — 4. Blaumeise, P. coeruleus L, von fern herfliegend, daher kleiner erscheinend. — 5. 6. 7. Schwanzmeise, P. caudatus L., Männchen und Weibchen. — 8. Am Triebe festgesponnene und dadurch am Abfallen verhinderte Blätter, ein sogenanntes „kleines Raupennest“ vom Baumweißlig, Pontia Crataegi L. — * * Insekteneier.

thäter unserer Obstgärten, die es verdienen, daß wir uns einmal mit ihnen beschäftigen.

Fragen wir zunächst, welche Stelle im System wir den kleinen lebhaften Thieren einräumen sollen, so können wir schon von vornherein vermuthen, daß es eine sehr zahlreiche Gruppe sein müsse, zu der die Meisen zu stellen seien, denn die Zahl ähnlich aussehender kleiner Vögel ist ja außerordentlich groß. Auch wissen wir bereits, daß unter allen Thierklassen die der Vögel am schwersten zu ordnen ist. (S. 1862, Nr. 44.)

Nach der neuesten Aufstellung des Thiersystems von Kner, welches wir in Nr. 49 des eben abgeschlossenen Jahrgangs unserer Zeitschrift kennen lernten, zerfällt die Klasse der Vögel in 8 Ordnungen, deren siebente in dem Kner'schen Buche die verschiedenen Benennungen Ambulatores, Passeres, Gangvögel, oder auch Oscines, Clamatores, Sing- und Schreivögel führt. Diese Verschiedenheit deutet schon von selbst auf eine innere Ungleichartigkeit der Ordnung, und wir finden auch in der That neben dem Ordnungscharakter bei der 7. Vögelordnung eine große Manchfaltigkeit in der Ausprägung, wovon wir uns leicht überzeugen, wenn wir erfahren, daß in diese

Ordnung neben den Meisen und allen unseren einheimischen Singvögeln auch die Nashornvögel und Kolibri's, die Raben und Schwalben gehören. Es ist eben große Noth bei den Vogelgelehrten, entweder sie müssen sich wie Kner und die Meisten auf wenige große und dann sehr ungleichartig zusammengesetzte Ordnungen beschränken, oder sie müssen deren eine große Zahl annehmen, die dann allerdings kleiner und in sich gleichartiger beschaffen sind.

Als die charakteristischen Merkmale der Singvögel, welchen Namen wir jetzt als Ordnungsnamen (trotz der krächzenden Rabenstimme) annehmen wollen, hebt Kner folgende hervor:

Schnabel zugespitzt, bis zur Basis hornig und ohne Wachshaut, Gang- oder Klammerfüße*) mit gebogenen spitzen Krallen, bei vielen ein Singmuskelapparat.

Diese Ordnung wird und zwar meist auf Grund der Schnabelbildung in 5 Gruppen getheilt, deren vierte Zahnschnäbler, Dentirostres, heißen, obgleich dieser gewählte Gruppencharakter gerade bei unseren Meisen, die hierher gestellt werden, nicht zutrifft, da ihnen der kleine Zahn vor der Schnabelspitze fehlt, ein Leidwesen, woran unsere Systeme vielfältig leiden. Unter den Zahnschnäblern finden sich ebensowohl ausgezeichnete Sänger — selbst die Nachtigall — als unausstehliche Schreihälse wie die Raben. Alle nähren sich besonders zur Brutzeit von Insekten und werden uns dadurch sehr nützlich, und sind in kalten und gemäßigten Ländern Strich- oder Zugvögel.

Sie sind über alle Welttheile verbreitet und bilden so gewissermaßen den kosmopolitischen Kern der Klasse, bei dem auch der Liederreichthum ruht, der Vorzug und der Ruhm der ganzen Klasse.

Diese Gruppe der Zahnschnäbler wird weiter von Kner in 7 Familien eingetheilt, welche nach hervorragenden Mitgliedern derselben Sänger, Drosseln, Fliegenschnäpper, Würger, Raben, Staare und Meisen genannt werden. Wir finden also sonderbarer Weise, und wie zum Hohn der dichterischen Auffassung der Vogelwelt, die Philomele mit dem Raben in einer Gruppe vergesellschaftet. Freilich thun nicht Alle wie Kner, sondern treffen durch eine andere Anordnung der Singvögel den Geschmack der Vogelfreunde besser, indem sie unsere edelsten Sänger als Pfriemenschnäbler, Subulirostres, von den Rabenvögeln, die die Familie Corvinae bilden, trennen.

Dieses kleine systematische Zerwürfniß schaltete ich hier blos deshalb ein, um meinen Lesern eins von den vielen Beispielen zu geben, an denen man ersehen kann, welch ein schweres Stück Arbeit das Vogelsystem ist.

Der kleine, aber dabei doch ungemein kräftige kurz kegelförmige Schnabel rechtfertigt die Zugesellung der Meisen zu den Kegelschnäblern fast noch mehr als die zu den Zahnschnäblern. Die Spitze des Oberschnabels ist nur sehr wenig hakenförmig übergebogen, und die am Grunde desselben in einer kleinen Vertiefung liegenden Nasenlöcher — welche beiläufig bemerkt bei vielen Vögeln brauchbare Unterscheidungsmerkmale darbieten — sind mit vorwärts liegenden borstenartigen Federchen bedeckt. An dem ziemlich stark gewölbten runden Kopfe blitzen die lebhaften, bei den meisten Arten dunkelbraunen Augen keck und munter hervor. Die Füße sind echte Gangfüße, d. h. die 3 Vorderzehen sind bis zur Wurzel ganz frei und ohne Spur einer verbindenden Haut. Sie sind durch starke und sehr gekrümmte Nägel, besonders an der Hinterzehe, sehr geeignet, den Vogel bei dem ewigen Herumklettern an den Zweigen zu unterstützen. Der Bau des ganzen Leibes ist gedrungen und kräftig, wie es die turnerische Lebensweise der Meisen mit sich bringt, und das Gefieder locker und weich, und wird beim Schlafen oder in den Stunden des Mißbehagens über gar zu schlechtes Schlackerwetter stark aufgesträubt, so daß dann der Vogel fast wie ein runder Federball aussieht, zumal dann der ganze Kopf darin verborgen wird.

Es muß aber sehr unfreundliches Wetter sein, wenn die Meisen dieses Mißbehagen zeigen sollen, und gewöhnlich sieht man sie vom Morgen bis zum Abend in dem Gezweig der Bäume umherhuschen. Johann Friedrich Naumann, der große Kenner und Maler unserer deutschen Vögel (dem auch unsere Abbildungen entlehnt sind), schildert das Naturell der Meisen mit folgenden Worten.

„Es sind sämmtlich kleine, ungemein unruhige, gewandte, listige, kecke, possirliche, muthige und ihrer geringen Größe ungeachtet tapfere Vögel. Sie zeichnen sich durch ihre außerordentliche Neugier, die ihnen sehr oft zum Verderben gereicht, vor sehr vielen Vögeln aus; leben außer der Brutzeit fast immer gesellig, sind dabei aber zänkisch, jähzornig und räuberisch. Ihr Gang ist hüpfend, aber weil sie auf der Erde oder anderen ebenen Flächen den einen Fuß etwas vor den andern setzen, etwas schief. Desto geschickter hüpfen sie in den Zweigen, wo ihnen die starken und muskulösen Füße und scharfen Nägel alle Stellungen erlauben. Ihr Flug ist schnurrend, in kurzen Bogen oder fast hüpfend, wegen der ziemlich kurzen Flügel mit Anstrengung verbunden und daher nicht sehr anhaltend. Die Stimmen der verschiedenen Arten haben viel Aehnlichkeit mit einander; ein leises Zwitschern und Pfeifen, wie es zum Theil Mäuse hervorbringen, ist allen eigen. Ihr Gesang ist sehr unbedeutend oder wenig mehr als eine verschiedenartige Modulation der verschiedenen Lockstimmen. Sie nähren sich von Insekten, besonders von den Eiern und Larven derselben, von Sämereien und Früchten. Sie schälen die Samenkörner nicht im Schnabel (wie es die finkenartigen Vögel thun), sondern treten mit den Füßen darauf, halten sie mit den Zehen und hacken um zu dem Kern zu gelangen ein Loch in die Schale. Sie verschlucken ihre Nahrungsmittel in sehr kleinen Portionen und lecken sie gleichsam hinein. Sie fressen auch Fleisch, Talg, Fett, besonders gern Gehirn, und manche Arten (z. B. die Kohlmeise, 1) überfallen deswegen sogar kleine kranke Vögel, oder solche die sich gefangen haben, um ihnen das Gehirn auszuhacken."

„Die Meisen vermehren sich sehr stark; denn die meisten Arten legen zweimal im Jahre 8—12 Eier."

Von den ungefähr 50 Meisenarten, die bis auf 2 alle der gemäßigten und kalten Zone angehören, kommen 10 auf Deutschland und diese kann man in drei Gruppen theilen: die Waldmeisen, Schwanzmeisen und Beutelmeisen, welche sich einigermaßen nach den vorherrschenden Farben unterscheiden, indem bei den ersten ein tiefes Schwarz, Gelb, ein helles Graubraun, Weiß und Blau, bei den Schwanzmeisen neben Weiß Schwarz und düsteres Hellroth, und bei den Beutelmeisen sich namentlich das Fuchsroth geltend macht.

Ein Blick auf unser Bild, den wir jetzt fast überall in Baumgärten und in Wäldern in der Wirklichkeit haben können, kann nicht verfehlen, uns zu Freunden dieser munteren Vögelchen zu machen, die so sehr unsere dienstfertigen Freunde sind. Und doch müssen wir uns Menschen anklagen, deren grausame und undankbare Verfolger zu sein. Das „Schutz den Vögeln!", welches zu unserer eigenen und unserer Klugheit Ehre jetzt endlich häufiger laut und

*) S. 1862, S. 697, Fig. 3.

auch befolgt wird als früher, gilt ganz besonders auch den Meisen gegenüber. Namentlich die kleinen Meisen sind es, welche unsere Obstgärten von den Eiern, Larven und Puppen schädlicher Insekten säubern, so daß das leicht zu bewerkstelligende Wegfangen dieser neugierigen Vögelchen sich schon an vielen Orten durch Ueberhandnehmen der schädlichen Garteninsekten sehr fühlbar gerächt hat, während es mit den umfassendsten Anstrengungen kaum zu bewerkstelligen ist, die schädlichen Insekten, wenn sie einmal sehr überhand genommen haben, zu vertilgen.

Ich kenne keinen empörenderen Anblick, als einen Feinschmecker, der einen Teller voll der kleinen gebratenen Leichen vor sich hat und sie mit kannibalischer Lust zerreißt und verschlingt, wovon er doch „weder satt noch froh", jawohl wenigstens „nicht froh" werden kann. Und wollet Ihr das Empörende des Vogelmordens recht inne werden, wollet Ihr Euch kräftigen zu der Bekämpfung dieses schmählichen und widersinnigen Wüthens gegen Freunde und Bundesgenossen, so stellt Euch jetzt einmal an einem klaren ruhigen Wintertage hinaus unter einen großen Obstbaum und blickt empor in das mit festgesponnenen Raupennestern (8) behängte Gezweig, und labt Auge und Gemüth an dem emsigen Hüpfen und Schlüpfen der kleinen Vögelchen, welche auch im Winter nicht müde werden, das Ihrige dazu beizutragen, daß es uns nicht an Weihnacht-Aepfeln fehle. Ihr sehet nicht, was sie dort suchen? Am Ende soll das wohl noch gar eine Entschuldigung des Vogelmordens sein, daß wir die Millionen Insekteneier selbst nicht sehen, welche die Meisen mit ihren scharfen Augen erspähen, besonders die Eierringel des Ringelspinners, Gastropacha neustria L., (**), welche gegen alle Unbill des Winters geschützt sind, nur nicht gegen den scharfen Schnabel der Meisen.

Die Humboldt-Vereine.

Von **Eduard Michelsen** in Hildesheim*).

Man kann schon jetzt in allen Büchern lesen, daß das Vorwiegen der Naturwissenschaft unserem Zeitalter eigenthümlich sei, und es wird diese Eigenthümlichkeit von der einen Seite eben so sehr gelobt, wie von der anderen getadelt. Es ist auch wahr, daß die riesigen Fortschritte der Naturwissenschaft in dem letzten halben Jahrhundert uns erst auf den Standpunkt gehoben haben, den wir jetzt einnehmen. Sehen wir unsere Stuben, unsere Häuser, unsere Straßen und Wege an, der Einfluß ihrer Wissenschaft ist überall zu sehen, wenn sie auch oft nicht den Namen mehr führt, sondern ihre Entdeckungen abgegeben hat in die Hand des Handwerks, so daß nicht wenige Gelehrte Freude allein, sondern das Volk Freude und Nutzen zugleich haben könne. — Daher gehört es heutzutage auch nicht zu den großen Seltenheiten, daß man einen Vater sagen hört: „Mein Sohn soll Naturwissenschaft studiren", — an welchen Beruf man vor siebenzig Jahren wohl kaum gedacht hätte, wenigstens nicht unter diesem Namen. — Daher wird die Naturwissenschaft aufgezählt unter den Lehrgegenständen der höheren und niederen Unterrichtsanstalten für Knaben und für Mädchen. — Und den Schulen kommen die Schriftsteller zur Hülfe. Es giebt kein Schaufenster eines Buchhändlers, in welchem nicht der Naturwissenschaft ein gut Theil Raum gegeben wäre. Immer eleganter werden die betreffenden Werke ausgestattet im Druck und in den Abbildungen. Es giebt auch fast kein Gewand der Schriftstellerei, in welches sich die Naturwissenschaft nicht hat fügen lernen, wenn auch oft ungern genug. Von den streng wissenschaftlichen Werken an geht es durch alle Grade der Poesie und Prosa hinab bis zu den sogenannten naturwissenschaftlichen Romanen hinunter. Ueberall wird in Naturwissenschaft gemacht.

Trotz alledem aber, trotz dieser großen Anläufe öffentlicher Anstalten nicht weniger als Einzelner, wie sieht es aus um die naturwissenschaftliche Bildung unseres deutschen Volkes?! Wollen wir nicht geradezu: schlecht! sagen, so können wir desto gewisser behaupten, daß die gewonnenen Resultate durchaus nicht im Verhältniß stehen zu den aufgewandten Anstrengungen. Oder wissen wir gewöhnlichen Leute etwa so sehr viel besser Bescheid als unsere Väter von dem, was in der Natur um uns herum wächst, geht, kriecht, fliegt und liegt? Von Hinter-Indien und Süd-Amerika freilich mögen wir etwas mehr wissen, wenn nur nicht dieses Mehr oft durch eine größere Oberflächlichkeit aufgewogen würde.

„Das **Ziel der neueren Naturwissenschaft ist: dem Menschen die Erde zur Heimath zu machen.**" Die Wahrheit dieses Satzes wird mit dem Kopfe wohl von den Meisten eingesehen. Ehe der Deutsche aber, was er mit dem Kopfe als richtig begriffen, mit der That ins Leben einführt, hat es leider meistens gute Wege. Und so ist es auch in unserem Falle gegangen. Erst nachdem viele Jahre hindurch über diese Wahrheit nachgedacht und dann viele Jahre über dieselbe geschrieben ist, fangen wir seit wenigen Jahren an, sie zu verwirklichen. Wie diese Verwirklichung begonnen, und wie weit dieselbe ausgeführt, das möglichst einfach und klar darzustellen soll der Zweck dieses Schreibens sein. Ob der in die Luft geworfene Same von günstigem Winde fortgeführt hie und da einen fruchtbaren Boden finden wird, steht nicht bei mir.

Am 10. Mai 1859 bewegte sich ein unabsehbarer Leichenzug durch die feierlich stillen Straßen der sonst so lärmenden Residenz Berlin. Es galt die Bestattung **Alexander's von Humboldt**, der fast 90jährig von uns gegangen war. Am Abend desselbigen Tages fuhr ein Mann, der mit zu den Leidfolgenden gehört hatte, mit der

*) Den neuen Hinzukömmlingen zu unserem Blatte, welche vielleicht dessen Bezeichnung als „amtliches Organ des deutschen Humboldt-Vereins" nicht verstehen würden, soll der obige Artikel sagen, was es mit dem deutschen Humboldt-Verein für eine Bewandtniß hat. Man liest es aus demselben heraus, daß dem Herrn Verfasser die Idee des Vereins vollkommen Fleisch und Blut geworden ist, und dessen Gründer selbst könnte kein besserer Anwalt dieser seiner Idee sein. Der Artikel steht in Nr. 50 des „Sonntagsblattes zur Hildesheimer Allg. Zeit. und Anz." vom 14. Dec. v. J. Daß darin einigemale von dem unterzeichneten Herausgeber die Rede ist, glaubte dieser nicht als einen Grund ansehen zu müssen, den Artikel nicht selbst weiter verbreiten, oder die betreffenden Stellen weglassen zu sollen. Den in dem Artikel aufgeführten Humboldt-Vereinen sind einige neuerlich entstandene hinzuzufügen, worüber nächstens berichtet werden soll. D. H.

durch die Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts ermöglichten Schnelligkeit seiner fernen Heimath zu. Es war Professor Roßmäßler aus Leipzig, der bekannte Naturforscher des Volkes. Er hatte dem Verstorbenen, der auf wunderbar gerechte Weise jedes wahre Verdienst zu würdigen wußte, nahe gestanden. Nun gedachte er daran, wie Humboldt es gewesen, der die Mannigfaltigkeit der Naturwissenschaften in die Einheit der Naturwissenschaft umgestaltet; wie mit diesem Manne der äußere Einheitspunkt dieser Wissenschaft abgeschieden; wie es aber nun, da der Körper zur Erde gegangen, unsere Pflicht sei, seinen Geist unter uns wohnen zu lassen. Hatte doch Humboldt das deutsche Volk geliebt mit der Fülle seines reichen Herzens, mehr, als manche Leute meinen, und mehr, als viele Leute wissen. Der Eine war gegangen, nun müssen wir Vielen stehen wie Einer. Das nennt man einen Verein. Und wenn wir stehen wollen wie Humboldt gestanden, so giebt das einen Humboldt-Verein.

Roßmäßler zögerte nicht lange, er gab seinen Gedanken bald Ausdruck. Gelegenheit dazu gab ihm das von ihm herausgegebene naturwissenschaftliche Volksblatt „Aus der Heimath", das am Deutlichsten und Deutschesten redet in der Heimath, aus der Heimath und für die Heimath unter den Zeitschriften, die sich des Volkes nennen. — Er erließ in dieser Zeitschrift einen Aufruf, zusammenzutreten an allen Orten zu Vereinen, die das deutsche Volk einführen sollten im Humboldt'schen Sinne in die Wissenschaft von der Natur. Was ist die Natur? Sie ist meine Wohnung hienieden, in der ich geboren bin, in der ich lebe, in der ich sterben werde, mit der ich in unaufhörlicher und unauflöslicher Beziehung stehe, die mich erst zu dem gemacht hat, was ich war, macht, was ich bin, machen wird, was ich sein werde. Wie spreche ich sonst von meiner oder anderer Leute Natur? Und wenn das Natur im Allgemeinen ist, so ist auch klar, daß diese Natur für den Deutschen zu finden ist in dem prächtigen deutschen Lande. — Die Aufrufe waren erlassen. Roßmäßler hatte wohl gehofft und manche Andere mit ihm, daß dem Aufruf ein allgemeines Aufgebot der gesammelten Kräfte folgen würde. Dem geschah aber nicht so. Lag es etwa in einer Unrichtigkeit der Idee? Ich leugne das durchaus. Vielmehr lag es eben in dem oben angedeuteten Uebelstande und Mangel, daß wir trotz alles Redens und Schreibens noch recht wenig zum Thun gekommen sind.

(Schluß folgt.)

Kleinere Mittheilungen.

Die Coca hat uns schon früher einmal beschäftigt mit der ihr nachgerühmten wunderbaren Wirksamkeit, welche sie gegen Ermüdung äußern soll, und zwar nicht blos bei den Eingeborenen, sondern auch bei Europäern. Die Novara-Expedition, bei welcher Dr. v. Scherzer der Coca-Pflanze besondere Aufmerksamkeit schenkte, hat ihr die Beachtung der Leser und Forscher wieder zugewendet. Ich theile im Nachfolgenden eine Notiz mit, welche ich dem „Sprudel" entlehne. Es geht daraus hervor, daß die Wirkung nicht die war, wie wir dieselbe früher kennen lernten (1861, Nr. 4 und 12), wobei jedoch nicht unbemerkt bleiben kann, daß die Indianer die Cocablätter kauen und nicht als Theeaufguß genießen, wie nachfolgend erzählt ist. „Dr. Wilhelm Schlesinger erzählt nämlich in der „Wiener medicinischen Wochenschrifr", daß er am 16. v. M. bei dem Pharmaceuten Herrn Raab zu einem „pharmakologischen Dejeuner", dem auch die Herren Hofrath Dr. v. Well, Regierungsrath Prof. Dr. Schroff und Dr. Ritter von Scherzer beiwohnten und bei dem ein Aufguß von Cocablättern servirt wurde, geladen war. Man wollte die wundersamen Wirkungen der in einer Höhe von 8000 Fuß über der Meeresfläche bei einer mittleren Temperatur von 18 bis 20 Grad fortkommenden Pflanze erproben, nachdem Herr Dr. Scherzer einen sehr anziehenden Vortrag über dieselbe gehalten hatte. Von all den gepriesenen Wirkungen hat nun Dr. Schlesinger geradezu das Gegentheil empfunden. Nachdem er $1\frac{1}{2}$ Tasse eines ziemlich starken Aufgusses der Cocablätter getrunken hatte, verspürte er bald darauf leichte Zuckungen in den Armen, konnte die Augenlieder nur mühsam offen halten, empfand unbehagliches Frösteln, sah die Gegenstände wie in Nebel gehüllt, war verdrießlich und abgespannt und konnte eine kleine Straßensteigung nur mühsam zurücklegen. Sein Puls, der sonst 80 bis 90 Schläge in der Minute macht, retardirte bis auf 65, und erst nach mehren Stunden kehrte der normale Zustand wieder. Eine ganz entgegengesetzte Wirkung gab sich jedoch bei Herrn Prof. Schroff kund, den der Genuß des Cocathee's sehr heiter anregte, und dessen Puls von 65 bis 70 Schlägen bis auf 120 stieg."

Verkehr.

Herrn H. M. in Hamburg. — Empfangen.

Herrn Professor Dr. G. in Berlin. — Ihre wiederholten Zusendungen sind mir zugegangen und trotz des bisherigen Anscheins nicht vernachlässigt. Sie finden in dieser Nummer eine Einleitung zu einer baldigen energischen Behandlung der wichtigen Frage.

Fräul. L. A. in Hamburg. — Sie fragen, „ob die Steine wachsen" und sind dazu durch das „Pröbchen naturwissenschaftlicher Kinderliteratur" in Nr. 50 des vor. J. angeregt worden. Ihnen kann ich den Grund dieser Frage nicht verübeln, denn Sie sind keine Schriftstellerin. Mein Gott, immer diese Frage! — denn sie ist mir schon von vielen Seiten vorgelegt worden, trotzdem, daß ich sie schon ganz am Anfang unserer Zeitschrift (1859, Nr. 5) beantwortet habe. Da viele meiner Leser und Leserinnen in Ihrem Falle sein, d. h. den ersten Jahrgang dieses Blattes nicht besitzen werden, so will ich nächstens diese Frage noch einmal kurz beantworten.

Witterungsbeobachtungen.

Nach dem Pariser Wetterbulletin betrug die Temperatur um 8 Uhr Morgens:

in	12. Dez. R°	13. Dez. R°	14. Dez. R°	15. Dez. R°	16. Dez. R°	17. Dez. R°	18. Dez. R°	19. Dez. R°	20. Dez. R°	21. Dez. R°	22. Dez. R°	23. Dez. R°	24. Dez. R°
Brüssel	+ 4,5	+ 2,7	+ 2,6	+ 1,4	+ 0,3	+ 2,3	+ 3,0	+ 7,8	+ 2,8	+ 3,0	+ 1,6	+ 2,2	+ 4,5
Greenwich	+ 1,6	+ 5,3	—	+ 3,2	+ 3,0	+ 8,1	+ 4,2	+ 6,7	+ 2,9	+ 2,4	+ 1,7	+ 3,7	+ 4,4
Paris	+ 3,4	+ 0,4	+ 3,5	0,0	— 1,5	+ 0,1	+ 2,9	+ 6,8	+ 4,9	+ 3,0	+ 2,6	+ 1,8	+ 4,6
Marseille	+ 8,1	+ 1,8	+ 2,9	+ 3,7	+ 3,0	+ 2,9	+ 2,9	+ 5,5	+ 6,7	—	+ 1,9	+ 0,3	+ 0,2
Madrid	+ 4,4	— 1,4	+ 1,2	+ 2,3	+ 0,2	— 0,7	+ 0,2	+ 2,9	+ 2,1	+ 1,8	0,0	+ 1,4	—
Alicante	—	—	+ 8,0	+ 5,9	+ 11,4	+ 8,2	+ 5,6	+ 8,5	+ 10,9	+ 9,4	+ 5,3	+ 4,0	—
Rom	+ 6,4	+ 8,0	+ 2,6	+ 4,0	+ 4,8	+ 2,7	0,0	+ 5,3	+ 4,0	+ 4,8	+ 3,2	+ 2,8	—
Turin	+ 3,2	+ 0,8	— 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,4	+ 1,2	— 2,0	—	+ 4,0	—	0,0	+ 2,0
Wien	— 4,4	+ 2,1	— 0,6	+ 2,0	— 1,0	— 4,8	—	— 3,7	+ 2,4	+ 2,8	+ 0,5	— 2,8	—
Moskau	— 18,8	—	— 22,8	— 22,0	—	— 7,2	—	— 8,7	— 7,3	— 9,4	— 7,6	— 8,0	—
Petersb.	— 16,9	— 13,7	— 14,5	— 11,9	— 4,3	+ 0,8	— 0,2	— 0,6	— 9,4	— 6,5	— 7,2	— 5,4	— 2,1
Stockholm	— 5,3	— 4,2	— 2,7	—	+ 2,1	+ 0,6	— 0,6	—	—	+ 2,0	— 3,6	— 3,6	—
Kopenh.	— 0,2	— 3,4	—	+ 2,0	+ 7,4	+ 0,7	+ 0,2	+ 1,8	—	+ 1,8	— 0,6	— 7,7	+ 0,6
Leipzig	+ 0,5	+ 1,0	+ 1,0	+ 1,4	— 2,6	— 1,7	— 0,1	+ 1,3	+ 0,8	+ 0,2	— 1,0	— 5,9	+ 0,1

Verlag von Ernst Keil in Leipzig. Schnellpressendruck von Ferber & Seydel in Leipzig.